

ESTIMATIVA DO COEFICIENTE DE REPETIBILIDADE POR DIFERENTES MÉTODOS EM *Coffea canephora*

Romário Gava FERRÃO¹, Aymbiré Francisco Almeida da FONSECA², Maria Amélia Gava FERRÃO¹, Pedro Crescêncio S. CARNEIRO³, Cosme Damião CRUZ³

Trabalho parcialmente financiado pelo PNP&D/Café.

¹ Incaper / CRDR - Centro Serrano. E-mail: crdr@serrano@incaper.es.gov.br. ² Embrapa/Incaper, CRDR-Centro Serrano, BR 262, KM 94, 29375-000 – Venda Nova do Imigrante – ES. E-mail: aymbire@incaper.es.gov.br. ³ UFV - Universidade Federal de Viçosa, Campus Universitário, 36570-000 - Viçosa – MG.

Em função de *Coffea canephora* se tratar de uma espécie perene, de porte elevado, com período juvenil bem definido e expressiva oscilação anual de produção, os trabalhos experimentais com a espécie tendem a ser dispendiosos, pela necessidade de avaliação por vários anos consecutivos. O conhecimento a cerca da repetibilidade das características estudadas é de primordial importância no planejamento dos trabalhos de melhoramento genético, pois determina o número de medições necessárias em cada indivíduo para que a seleção fenotípica entre os genótipos seja realizada de modo a se obter um nível de acurácia adequado, visando a redução de tempo, de mão-de-obra e do custo no desenvolvimento dos trabalhos. O objetivo deste trabalho foi estimar, por seis diferentes métodos, o coeficiente de repetibilidade, bem como o número de medições necessárias para predição do valor real da característica produção de grãos. As diferentes metodologias foram aplicadas utilizando-se de dados obtidos em sete colheitas sucessivas de 50 diferentes materiais genéticos de café Conilon, integrantes do programa de melhoramento genético do Incaper, avaliados experimentalmente no período de 1995 a 2001, na Fazenda Experimental de Sooretama, município de Sooretama – ES. O local caracteriza-se por apresentar solo do tipo Latossolo Vermelho Amarelo distrófico, com 80% de areia, baixo teor de matéria orgânica, altitude de 40 m, precipitação pluviométrica média anual de 1100 mm e mal distribuída, temperatura média anual de 23 °C e umidade relativa do ar de 80%. O experimento foi instalado no delineamento de blocos ao acaso com 12 repetições e no espaçamento de 3,0 x 1,5 m. A estimativa do coeficiente de repetibilidade (r) foi realizada pelos seguintes métodos: análise de variância com um fator de variação (método 1), análise de variância com dois fatores de variação (método 2), análise de componentes principais a partir da matriz de covariâncias (método 3), análise de componentes principais a partir da matriz de correlações (método 4), análise estrutural envolvendo a matriz de correlações (método 5) e análise estrutural envolvendo a matriz de covariâncias (método 6). Essas análises, bem como as estimativas dos coeficientes de determinação (R^2) e o número de medições (n) necessárias para se obter R^2 de 0,80; 0,85; 0,90; 0,95; e 0,99, foram realizadas utilizando-se do programa computacional GENES. As estimativas de coeficientes de repetibilidade e de determinação obtidos foram, respectivamente, de 0,409 ($R^2 = 82,90\%$); 0,088 ($R^2 = 40,30\%$); 0,662 ($R^2 = 93,19\%$); 0,461 ($R^2 = 85,69\%$); 0,443 ($R^2 = 84,79\%$) e 0,409 ($R^2 = 82,90\%$) para cada um dos métodos utilizados. A exceção do método 2, que apresentou valor de r extremamente baixo, os demais métodos mostraram-se precisos para estimativa de repetibilidade. As maiores estimativas foram obtidas com os métodos 3 e 4, que levam em consideração a bienalidade do caráter em estudo, destacando-se o método 3, com uma acurácia de 93,19% para predição do valor real do indivíduo com as sete colheitas consideradas. Verifica-se que o método 3 apresentou-se também como o mais eficaz na determinação do número de medições, visto que o mesmo mostrou que cinco colheitas são suficientes para predição do valor real do indivíduo com mais de 90 % de acurácia.

Palavras-chave: café conilon, melhoramento genético, Espírito Santo.